

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2003 年 9 月 12 日 (12.09.2003)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 03/075376 A1(51) 国際特許分類: H01M 4/58, 4/02, 10/40, 4/66,
2/16, C01G 45/00, 51/00, 53/00, 49/00CITY) [JP/JP]; 〒530-8201 大阪府 大阪市 北区中之島
1 丁目 3 番 2 0 号 Osaka (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP03/01997

(72) 発明者; および

(22) 国際出願日: 2003 年 2 月 24 日 (24.02.2003)

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 小槻 勉
(OHZUKU, Tsutomu) [JP/JP]; 〒639-2164 奈良県 北
葛城郡當麻町 長尾 2 2 1-1 2 Nara (JP). 芳澤 浩
司 (YOSHIZAWA, Hiroshi) [JP/JP]; 〒573-0151 大阪
府 枚方市 藤阪北町 2 2-5-5 0 6 Osaka (JP). 永山
雅敏 (NAGAYAMA, Masatoshi) [JP/JP]; 〒573-0066 大
阪府 枚方市 伊加賀西町 3-2 7 Osaka (JP). 越名 秀
(KOSHINA, Hizuru) [JP/JP]; 〒572-0019 大阪府 寝屋
川市 三井南町 3 0-2-2 1 4 Osaka (JP).

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

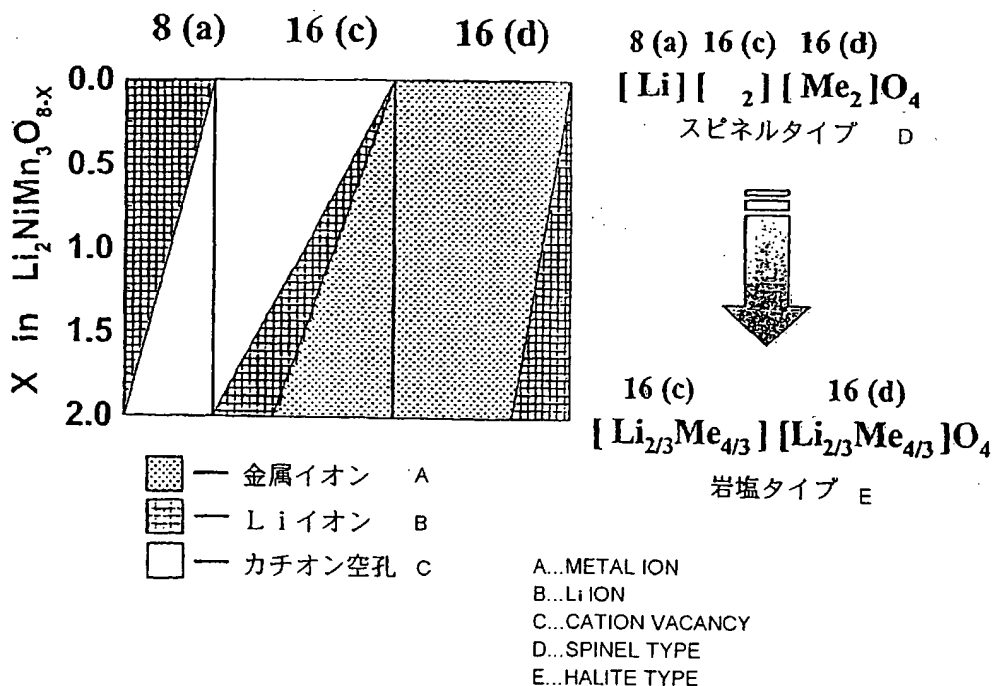
(30) 優先権データ:
特願2002-56480 2002 年 3 月 1 日 (01.03.2002) JP
特願2002-129134 2002 年 4 月 30 日 (30.04.2002) JP(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 松下電
器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUS-
TRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒571-8501 大阪府 門真市
大字門真 1 0 0 6 番地 Osaka (JP). 大阪市 (OSAKA(74) 代理人: 石井和郎, 外 (ISHII, Kazuo et al.); 〒541-0041
大阪府 大阪市 中央区北浜 2 丁目 3 番 6 号 北浜山本
ビル Osaka (JP).

(81) 指定国 (国内): CN, KR, US.

[続葉有]

(54) Title: ANODE ACTIVE MATERIAL, MANUFACTURING METHOD THEREOF, AND NON-AQUEOUS ELECTROLYTE
SECONDARY BATTERY

(54) 発明の名称: 正極活物質、その製造方法および非水電解質二次電池

(57) Abstract: A non-aqueous electrolyte secondary battery of 3V class having an excellent voltage flatness and high-rate cycle service life at a low cost. The battery uses an anode active material expressed by $\text{Li}_{2+x}[\text{Me}]_4\text{O}_{8-x}$ (wherein $0 \leq x < 0.4$, $0 \leq x < 2$, Me is a transition metal element containing Mn and at least one selected from a group consisting of Ni, Cr, Fe, Co, and Cu) and exhibiting a two-phase reaction in a charge-discharge region.

[続葉有]

BEST AVAILABLE COPY

WO 03/075376 A1